Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Johannes Franke,
approbierter Zahnarzt aus Hohenleuben (Reuß).

Referent: Geheimrat Prof. Dr. Koerner.
Tag der Promotion: 23. November 1920.

Halle a. d. S. 1921
Buchdruckerei des Waisenhauses

Über Wanderung der Zähne unter besonderer Berücksichtigung der Rückwanderungstendenz unterer zweiter Praemolaren.

Das Wandern der Zähne, besonders das entgegen der Norm erfolgende Rückwandern der unteren zweiten Praemolaren hat in der wissenschaftlichen wie in der praktischen Zahnheilkunde (Orthopädie) erhöhtes Interesse gefunden.

Die Abhandlung erfordert zunächst eine allgemeine Erörterung über das Zustandekommen des Wanderns der Zähne. Die notwendige Voraussetzung hierzu erbringt hauptsächlich die Extraktion eines oder mehrerer Nachbarn. Die Wanderungsrichtung ist meistens von vorn nach rückwärts neben allen sonst denkbaren Abweichungen. Für die Häufigkeit der Wanderung sprechen abgesehen von den hierfür notwendigen Extraktionen noch andere in gewissen Abschnitten des menschlichen Lebens vorliegende Praedispositionen (verschiedene Knochenhärte usw.) Als Kräfte, die ein Wandern bedingen, kommen in Frage:

1. Der Kaudruck: gegen seine von Haus aus große Stärke (25 kg) macht der Mensch das Aequilibrium ausfindig. Die Wirksamkeit des Kaudruckes macht sich nach den verschiedensten Richtungen hin geltend, ist aber stets nur eine zeitweilige (während des Kauaktes und des Leerschluckens).
2. Der Gewebedruck: auch er ist nur ein zeitweiliger und tritt vor allem nach einer Extraktion in Tätigkeit, bis sich die enstandene Spannungsdifferenz in den Knochenbälkchen ausgeglichen hat.
3. Zungen-, Wangen- und Lippendruck: kommen hier kaum in Betracht.

4. Die wesentlichste, dabei bisher am wenigsten beachtete, die Wanderung befördernde Kraft ist der Luftdruck: er ist die Übertragung des äußeren Luftdruckes auf Lippen und Wangen = Weichteilluftdruck und das Anpressen des Unterkiefers gegen den Oberkiefer = Unterkieferluftdruck. Letzterer bedarf einer anderen Auslegung, als er eher eine ziehende, zerrende Kraft darstellt.

Als die Wanderung behindernde Kräfte kommt hauptsächlich die Artikulation in Betracht, ferner ein vor Beginn der Wanderung, vielleicht schon wieder erfolgter Ausgleich der Spannungsdifferenz im Gewebedruck.

In den Erörterungen über die Rückwanderungstendenz unterer zweiter Praemolaren wird der Nachweis geführt, daß man von einer solchen mit Recht sprechen kann, ferner, daß in dem Rückwandern dieser Zähne sich jeweilig viele zeitliche und räumliche Verschiedenheiten nachweisen lassen. Die Hauptfrage ist, welche Kräfte das Wandern jener Praemolaren bewirken. Dazu werden die im Allgemeinen Teil angeführten Kräfte auf eine allgemeine und eventuell vorhandene spezielle Wirkungsweise hin geprüft.

Dem Kaudruck können hier der anatomische Bau des zweiten Praemolaren, Torsionen, die nur in der Einzahl vorhandene Wurzel, die Implantation sowie Artikulation spezifische Angriffspunkte bieten.

Der Gewebedruck kann sie finden in Wachstum und Form des Unterkiefers; ferner zufolge der Tatsache, daß noch nach eingetretenem Verlust der Wurzeln des zweiten Milchmolaren und noch mehr des ersten bleibenden Molaren die Zahnkeime ihres Haltes beraubt, der eingetretenen Spannungsdifferenz besonders stark unterliegen und dadurch ihre Wanderung bereits im Kiefer schon beginnen können.

Zungen-, Lippen- und Wangendruck werden wohl neben ihrer an sich schon geringen allgemeinen Wirksamkeit kaum noch einen spezifischen Einfluß auf den wandernden unteren zweiten Praemolaren haben. Am ehesten scheint dies noch durch den Zungendruck möglich zu sein.

Der Luftdruck kommt vermehrt zur Geltung zufolge der Stellung der Zähne im Bogen und der Lage des oberen Saugraumes, ferner, daß er schon von dem kurz nachher erfolgenden Durchbruch des Zahnes an wirken kann. Hier fehlt dann vor allem noch irgend ein starker Antagonismus, der später unter günstigen Verhältnissen sogar in das Gegenteil umschlagen kann (Kaudruck). Ferner begünstigen die Wirkung des Luftdruckes evtl. stehengebliebene Milchzahnreste, die anfangs für den zweiten Praemolaren zu weite Alveole, das anfängliche Vorhandensein des Pulpawulstes, in dem der Zahn nicht den Widerhalt finden wird, wie in der harten ausgewachseuen Wurzel.

Der Schluß dürfte eine kurze Ausführung rechtfertigen, warum der erste Praemolar nachweislich weniger häufig wandert als der zweite. Der Grund mag liegen in der vielleicht selteneren Extraktion des unmittelbaren Nachbars, dem meist im Gegensatz zum zweiten Praemolaren früher erfolgenden Durchbruch, dem anatomischen Bau und der Artikulation.